

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2001年4月26日 (26.04.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/29191 A1(51) 国際特許分類:
A61K 35/14, A61P 35/00

C12N 5/08, 15/12,

(21) 国際出願番号:

PCT/JP00/07385

(22) 国際出願日: 2000年10月23日 (23.10.2000)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:
特願平11/300122

1999年10月21日 (21.10.1999) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): カワシマ商事株式会社 (KAWASHIMA SHOJI CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒702-8043 岡山県津山市平福572-2 Okayama (JP).

(71) 出願人 および

(72) 発明者: 勅使河原計介 (TESHIGAWARA, Keisuke) [JP/JP]; 〒606-0911 京都府京都市左京区松ヶ崎泉川町 20-4 Kyoto (JP). 大久保祐司 (OHKUBO, Yuji) [JP/JP]; 〒604-0000 京都府京都市中京区両替町通押小路上る金吹町463 Kyoto (JP).

(74) 代理人: 弁理士 松尾憲一郎, 外 (MATSUO, Kenichiro et al.); 〒810-0021 福岡県福岡市中央区今泉2丁目4番26号 今泉コーポラス 1階 Fukuoka (JP).

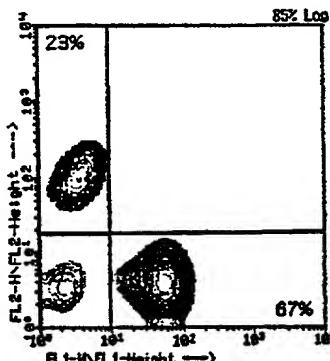
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM,

/続葉有/

(54) Title: METHOD OF *IN VITRO* CULTURE OF LYMPHOCYTES AND GENE THERAPY COMPOSITIONS

(54) 発明の名称: リンパ球細胞の体外培養法および免疫治療用組成物



a... 左上の分画は CD4 陽性 T 細胞
b... 右下の分画は CD16 陽性 NK 細胞
c... 左下の分画は CD16 陰性 NK 細胞と樹状細胞

a...UPPER LEFT FRACTION CONTAINING CD4-POSITIVE T CELLS
b...LOWER RIGHT FRACTION CONTAINING CD16-POSITIVE NK CELLS
c...LOWER LEFT FRACTION CONTAINING CD16-NEGATIVE NK CELLS AND DENDRITIC CELLS

(57) Abstract: A method of the *in vitro* culture of lymphocytes which comprises culturing lymphocytes together with cells prepared by expressing a specific gene in a specific cancer cell line or a cell line wherein the specific gene has been already expressed, thereby proliferating mainly NK cells or non-MHC-binding or MHC-binding killer T cells and further proliferating cancer antigen-specific killer T cells. By this method of the *in vitro* culture of lymphocytes, lymphocytes mainly comprising killer cells can be stably and efficiently produced. The lymphocytes thus obtained are usable in an immunotherapy efficacious for patients with cancer at the terminal stage for whom the existing therapies and remedies for cancer are not efficacious.

/続葉有/

WO 01/29191 A1